

大蒜高产栽培技术

张志强

(衡水学院 生命科学院 河北 衡水 053000)

中图分类号: S 633.4 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2011)05-0071-02

大蒜属百合科葱属 1 a 生或 2 a 生植物, 又名蒜、胡蒜, 古名葫或者葫蒜, 是一类重要的香辛类蔬菜作物。大蒜原产于地势高远、气候干燥、远离海洋的亚洲西部高原区域, 由汉朝使节张骞从西域带回到中原地区, 迄今为止大蒜在我国的栽培历史已经超过了 2 000 a。现在大蒜在全国各地均有栽培, 年产量超 1 000 万 t, 占全球大蒜总产量的 75%。其中河北永年县、河北大名县北部、江苏邳州市、河南省杞县、中牟县贺兵马村、山东省莱芜市、金乡县、商河县、苍山县、广饶县、茌平县、成武县、江苏射阳县、太仓市、上海嘉定、安徽亳州市、来安县、四川温江县、彭州市、云南大理、陕西兴平市及新疆等地产的大蒜品质优良而远近闻名。特别是金乡大蒜, 因为所产大蒜皮白、个大、性粘、味香、辣味适中、营养丰富而享誉全世界, 故有“世界大蒜看中国, 中国大蒜看金乡”一说。

根据大蒜的不同性状, 可以将大蒜分为不同的种类。根据蒜薹的有无, 可将大蒜分为无苔蒜和苔瓣兼用蒜; 根据鳞茎中蒜瓣的大小, 可将大蒜分为大瓣种和小瓣种; 根据叶子不同的形态与质地可划分为宽叶蒜和狭叶蒜, 硬叶蒜和软叶蒜; 根据生态特征可划分为春性蒜和冬性蒜; 根据成熟期早晚划分为早熟种和晚熟种; 根据大蒜的鳞茎外皮的颜色, 可将大蒜分为紫皮蒜和白皮蒜。其中根据外皮的颜色划分是对大蒜品种划分最常用的一种分类方法。我国的大蒜资源丰富, 种植面积

大, 品质优良, 是人们普遍食用的传统蔬菜和重要的调味品。大蒜是一种廉价的保健品, 因为大蒜中含有人体所需要的钙、磷、铁、维生素 C3 以及硫胺素、核黄素、尼克酸、蒜素、柠檬醛、硒、锗等微量元素。大蒜具有强力杀菌、防治肿瘤与癌症、排毒清肠预防胃肠疾病、降低血糖、预防糖尿病、防治心脑血管疾病、保护肝功能、旺盛精力、预防感冒等保健作用。随着经济的发展, 人民生活水平的提高, 对大蒜的需求迅速增加, 对大蒜的品质要求逐步提高, 因此如何能种出高品质、高产量的大蒜成为蒜农的迫切希望。

1 良种选择及处理

常规种植的大蒜主要为白皮蒜和紫皮蒜, 种植时要根据地域的不同选择不同的品种。例如, 山东苍山、吉林、杭州适合种植白皮蒜; 陕西薛家坡、黑龙江阿城、河北定县适合种植紫皮蒜。蒜种选择时要选择个头肥大、饱满、充实、无病斑、无伤口的蒜瓣。然后对大蒜进行扒皮掰瓣, 去掉大蒜的托盘和茎盘, 按大、中、小和蒜心进行分级, 分段播种, 以便于管理和生产。严格防止大小蒜种混播, 造成大蒜种生长旺盛, 挤占小蒜种的生长空间, 造成产量不高。选择蒜种时, 原则要求每粒蒜种重 5 g 左右^[1], 高品质的蒜种是获得高产的关键。播种前通常要对蒜种进行处理, 目的就是提高蒜种的发芽率和蒜种的抗逆性, 常用的处理方法有以下三种。方法一: 先用清水泡种 1~2 d, 再用 80% 代森锌 500 倍液或托布津 500 倍液浸种 40 min 消毒。方法二: 用 500 g 生石灰兑水 50 kg, 浸种 24 h, 再用 1 kg 硫磺粉拌种 50 kg^[2]。方法三: 播前先用井水浸种 12~16 h, 捞出后再用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液与 0.2% 磷酸二氢钾混合液浸 6 h^[3]。经以上方法处理过的蒜种能显著提高发芽率, 并能提高大蒜的抗逆性。

2 选好地块 施足基肥

大蒜属于浅根系作物, 吸水肥能力差, 喜湿怕旱, 适宜选择远离城市, 工矿区及主要交通干线地块, 并且排水条件良好、阴凉、湿润、土质疏松肥沃的地块。为了防止杂草的生长, 可以对大蒜进行轮作, 隔几年种植 1 次小麦, 同时对地块进行深耕。大蒜种植过程中, 加盖地膜有利于大蒜的生长。但是加盖地膜后追肥特别困难, 因此施足基肥对大蒜高产至关重要。基肥以农家肥和复合肥为主。每 667 m² 可施农家肥 4~6 m³, 饼肥 100~

作者简介: 张志强(1983-), 男, 硕士, 助研, 现主要从事种植方面的研究工作。E-mail: zqzq_1983417@163.com.

收稿日期: 2010-11-19

起垄 垄距 1.3 m, 垄宽 80 cm, 高 25 cm, 沟宽 50 cm, 在垄两侧按 40 cm 的株距开 15 cm 见方的种植穴, 于 4 月 15 日在穴内播种并覆膜。出苗后待天气转暖后(5 月 5 日左右)放风间苗任其生长, 6 月 20 日前后上市。后茬种植秋菜、大豆或油葵。每 667 m² 效益 3 000~4 500 元。早熟地膜土豆接秋茬蔬菜、大豆、油葵栽培: 于 4 月 10 日前后施足底肥整地后播种覆膜, 4 月 25 日前

后出苗, 6 月 20 日前后上市, 后茬种植秋菜、大豆或油葵。每 667 m² 效益 3 000~4 000 元。早熟地膜鲜食玉米接秋茬蔬菜、大豆栽培: 于 3 月 15 日后施足底肥整地, 播种覆膜 4 月 5 日前后出苗, 6 月 18 日前后上市, 后茬种植秋菜、大豆或油葵。每 667 m² 效益 3 000~6 000 元。

150 kg, 磷肥 60 kg, 尿素 30 kg, 碳酸铵 60 kg, 锌肥 2~3 kg, 铁肥 3~5 kg, 硫酸铜肥 0.5~1 kg。施完底肥后, 对地块进行深耕、细耙、做畦^[1]。

3 适时播种, 合理密植

大蒜喜好在冷凉的环境条件下生长, 最适生长温度为 15~20℃。当温度过高时, 会造成大蒜植株生理代谢失调, 地下鳞茎停止生长; 而温度过低时, 大蒜就不能自然越冬。因此, 大蒜一般都在秋高气爽的 9 月份或者 10 月上旬进行种植。例如 9 月份的长江流域天气凉爽, 适于大蒜幼苗出土和生长。河南省最适播种时间为 9 月 20 日至 10 月 15 日。播种过早, 幼苗在越冬前生长过旺, 从而造成大蒜养分消耗过多, 越冬能力下降, 并且还可能再行春化, 引起二次生长, 形成复瓣蒜, 降低大蒜品质。播种过晚, 则会造成蒜苗弱小、组织柔嫩、根系弱、积累养分较少、抗寒力较低、越冬期间死亡多。所以大蒜必须严格掌握播种期。大蒜的播种量因地而异, 一般 667 m² 栽培 3~4 万株为宜。播种时用耙或者开沟工具开沟, 沟深以 5 cm 为宜, 一般行间距为 18~20 cm, 株间距为 7~10 cm, 蒜种上面覆盖 2~3 cm 的土层。大蒜种植后, 要及时浇水, 浇水要充足, 以利土壤的踏实, 促进蒜种的萌发, 防止杂草的生长。在大蒜出苗之前, 灌溉之后 2~3 d, 喷洒 1 遍除草剂。喷洒除草剂时要倒退着喷洒, 防止对喷洒的地块产生破坏。同时要注意气温, 当气温低于 15℃ 时, 一定要对大蒜覆盖地膜。覆盖地膜时, 要注意把地膜拉平, 使地膜紧贴地面, 然后将地膜两侧用土压实。地膜的标准是宽 2 m, 厚 0.004 mm^[2]。

4 破膜放苗及补苗

盖有地膜的蒜种, 基本上都能自己顶破薄膜出苗。对于少许没有顶破地膜的蒜苗要及时进行人工辅助出苗。辅助出苗的方法就是把地膜划开 1 个小口, 用小铁丝弯成的小钩将苗拉出来, 同时注意造成的破膜孔越小越好。

5 田间管理

5.1 水分管理

当大蒜幼苗破土出苗后, 要及时对其进行灌溉, 以保持土地的湿润和蒜苗顺利过冬。一般在 11 月底到 12 月上旬根据天气变化情况, 对大蒜浇 1 次越冬水。开春后, 大蒜开始进入迅速生长的时候, 要在 3 月份浇 1 次解冻水。当大蒜进入蒜头快速膨大时, 要大水浇 1~2 次。

5.2 肥料管理

大蒜生长中对氮磷钾的需求量很大, 且各时期对氮磷钾的吸收率不同。苗期对氮磷钾的吸收率分别为 38%、62%、53.2%; 蒜薹伸长期吸收率分别为 30%、17%、21.2%; 蒜头膨大期吸收率分别为 30.7%、21%、25.6%。因此, 在对大蒜追施肥料的过程中, 一定根据当地土壤条件、农业结构、气候以及大蒜本身对肥料的需求

要进行施肥。同时在使用肥料过程中, 可以按照有机肥料与无机肥料相结合、氮磷钾相结合、大量元素与中微量元素相结合进行配比。在大蒜幼苗期可以施 1 次少量的人粪尿, 以促进蒜叶的生长。此时切忌施碳酸类肥料, 以防止烧伤幼苗。生长期可以 667 m² 施 1 200~1 800 kg 腐熟的有机肥, 硫酸铵 10 kg, 硫酸钾 5 kg。孕薹期的大蒜对养分需求比较多, 应该施速效复合肥 10~15 kg。蒜头膨大期可以施 5 kg 的尿素, 也可以喷施大蒜膨大素, 667 m² 用量为 100 mL 兑水 50 kg, 可促进大蒜鳞茎膨大。在蒜头膨大后期如果出现脱肥现象, 可喷施叶面肥或磷酸二氢钾。

5.3 中期除草

大蒜田杂草主要分为阔叶类和禾本科两大类, 其中阔叶草有婆婆纳、牛繁缕、荠菜、小旋花、播娘蒿、猪殃殃、大蓟等; 禾本科草有野燕麦、马唐、硬草、看麦娘、牛筋草、狗尾草等^[4]。大蒜田中的大多数杂草在 10~11 月出苗, 而在第 2 年 3 月返青, 4 月开花 5~6 月成熟。对杂草的综合防止措施主要有 3 种, 一是轮作: 可以将大蒜与其它作物, 如与小麦进行轮作, 利用麦田除草剂杀死大部分当季生长的阔叶草, 达到抑制阔叶草生长的目的; 二是深耕: 深耕能抑制杂草种子的萌发, 提高土地的湿度、透气性, 促进大蒜的生长; 三是药剂防治: 目前常用的药剂主要有二甲戊灵、乙氧氟草醚、乙草胺等, 可以根据田间杂草的实际情况有针对性地选用。

5.4 病虫害防治

危害大蒜的病虫害主要有叶枯病、紫斑病、灰叶斑病、软腐病、根蛆等。对于病虫害的防治主要依靠药物治疗。例如, 叶枯病在发病初期, 可选 50% 甲基托布津可湿性粉剂 500 倍液, 或 25% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液, 或 75% 百菌清可湿性粉剂 500 倍液, 或 50% 扑海因可湿性粉剂 1 000 倍液等喷雾, 7 d 喷 1 次, 视病情连喷 2~3 次。对于地蛆可以用敌百虫或 50% 辛硫磷乳剂 500~1 000 倍液喷洒, 受病虫害的植株则拔除, 防止蔓延, 并用 90% 的敌百虫 800 倍液灌根防治。

6 收获

大蒜一般在 5 月中下旬收获。当大蒜叶片 1/3~1/2 发黄, 并且叶尖下垂、蒜瓣突出时就可以收获。收获后的大蒜要及时进行晾晒, 但是不要暴晒, 并且要防雨, 防止大蒜霉变, 从而提高大蒜的品质。

参考文献

- [1] 王家丽. 优质大蒜生产技术[J]. 农技服务, 2007, 24(7): 30.
- [2] 乔翠平, 汪春芳, 张艳华, 等. 大蒜地膜覆盖栽培技术[J]. 现代农业, 2007(9): 5.
- [3] 王志坚, 张继增, 王国民, 等. 中牟大白蒜优质高产综合栽培技术[J]. 农业科学研究, 2008(4): 47-49.
- [4] 赵振海. 二甲戊灵防除大蒜田杂草应用技术体系建立[D]. 泰安: 山东农业大学, 2004.